



Mutu benih tanaman hutan



© BSN 2011

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Mangala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Klasifikasi mutu	1
5 Persyaratan mutu fisik dan fisiologis.....	1
6 Pengambilan contoh	1
7 Cara uji	1
8 Syarat lulus uji	2
9 Laporan hasil	2
10 Pengemasan dan penandaan.....	2
11 Penyimpanan.....	2
Lampiran A (normatif) Kisaran mutu fisik dan fisiologi beberapa benih tanaman hutan	3
Lampiran B (normatif) Penyimpanan beberapa jenis tanaman hutan	4
Lampiran C (informatif) Kisaran mutu fisik dan fisiologi benih tanaman hutan.....	6
Bibliografi.....	7
 Tabel 1 - Klasifikasi dan tanda mutu benih tanaman hutan.....	 1
Tabel A.1 – Kisaran mutu fisik dan fisiologi beberapa benih tanaman hutan	3
Tabel B.1 – Penyimpanan beberapa jenis tanaman hutan.....	4
Tabel C.1 – Kisaran mutu fisik dan fisiologi benih tanaman hutan	6

Prakata

Standar Mutu benih tanaman hutan disusun dan dirumuskan oleh Panitia Teknis (PT) 65-01 Pengelolaan Hutan. Standar ini telah dibahas dan terakhir disepakati dalam rapat konsensus di Bogor pada tanggal 22 Juni 2009 yang dihadiri oleh produsen, konsumen, peneliti, dan pihak terkait lainnya.

Standar ini sangat diperlukan sebagai pedoman dalam pengujian benih khususnya daya berkecambah dalam rangka uji kualitas benih.

Penyusunan standar ini telah memperhatikan hal-hal yang terdapat dalam :

1. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor: P.1 / menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan
2. Peraturan Direktur Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial Nomor : P.13/V-PTH/2007 tentang Petunjuk Teknis Pengujian Mutu Fisik – Fisiologi Benih

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 14 April 2010 sampai dengan 13 Juni 2010 dengan hasil akhir RASNI.



Mutu benih tanaman hutan

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan klasifikasi mutu, persyaratan, cara uji, pengemasan dan penandaan yang berkaitan dengan mutu fisik dan fisiologis benih tanaman hutan.

2 Acuan normatif

SNI 7628.1:2011, *Uji benih tanaman hutan – Bagian 1: Istilah dan definisi.*

SNI 7628.2:2011, *Uji benih tanaman hutan – Bagian 2: Pengambilan contoh.*

SNI 7628.3:2011, *Uji benih tanaman hutan – Bagian 3: Analisis kemurnian.*

SNI 7628.4:2011, *Uji benih tanaman hutan – Bagian 4: Penentuan berat.*

SNI 7628.5:2011, *Uji benih tanaman hutan – Bagian 5: Penentuan kadar air.*

SNI 7628.6:2011, *Uji benih tanaman hutan – Bagian 6: Daya berkecambah.*

3 Istilah dan definisi

Istilah dan definisi sesuai dengan SNI 7628.1:2011.

4 Klasifikasi mutu

Mutu benih tanaman hutan dibagi dalam tiga kelas dan tanda mutu, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 - Klasifikasi dan tanda mutu benih tanaman hutan

No	Klasifikasi	Tanda mutu pada dokumen dan kemasan
1	Mutu pertama	P
2	Mutu kedua	D
3	Mutu ketiga	T

5 Persyaratan mutu fisik dan fisiologis

Persyaratan mutu fisik dan fisiologis dapat dilihat pada Lampiran A.

6 Pengambilan contoh

Pengambilan contoh sesuai dengan SNI SNI 7628.2:2011 .

7 Cara uji

7.1 Penentuan kadar air

Penentuan kadar air untuk mutu benih tanaman hutan sesuai dengan SNI 7628.5:2011.

7.2 Analisis kemurnian

Analisis kemurnian untuk penentuan mutu benih tanaman hutan sesuai dengan SNI 7628.3:2011.

7.3 Penentuan berat

Penentuan berat untuk penentuan mutu benih tanaman hutan sesuai dengan SNI 7628.4:2011.

7.4 Daya berkecambah

Penentuan daya berkecambah untuk penentuan mutu benih tanaman hutan sesuai dengan SNI 7628.6:2011.

8 Syarat lulus uji

Benih contoh uji dianggap lulus uji apabila analisis kemurniannya disyaratkan 90 % dan daya berkecambah minimum mutu ketiga (T).

9 Laporan hasil

Hasil pengujian dinyatakan dalam bentuk tabel.

10 Pengemasan dan penandaan

10.1 Pengemasan

Benih yang layak atau siap edar dikemas dalam kemasan kedap udara.

10.2 Penandaan

Benih – benih yang layak edar dan telah dikemas pada kemasannya diberikan tanda sebagai berikut :

- a) jenis;
- b) jumlah benih
- c) asal benih;
- d) mutu benih (kadar air, kemurnian, berat 1000 butir, dan daya berkecambah);
- e) tempat pengujian;
- f) waktu pengujian;
- g) instansi/pihak penguji;
- h) batas waktu kedaluwarsa;
- i) tanda atau simbol instansi atau pihak penguji;
- j) lokasi atau alamat tujuan pengguna benih, bila telah disetujui penggunaannya.

11 Penyimpanan

Benih-benih yang telah dikemas dan diberi tanda, disimpan pada ruangan AC dengan suhu 18 °C – 20 °C dengan kelembaban 50 % - 60 %. Lama penyimpanan tiap jenis benih sesuai Lampiran B.

Lampiran A
(normatif)
Kisaran mutu fisik dan fisiologi beberapa benih tanaman hutan

Tabel A.1 – Kisaran mutu fisik dan fisiologi beberapa benih tanaman hutan

No	Jenis	Mutu Fisik dan Fisiologi	Mutu P	Mutu D	Mutu T	Mutu E
1	<i>A. mangium</i> (Mangium)	Persen Kecambah Rata-rata (%)	> 90	80-89	70-79	< 70
		Kemurnian Rata-rata (%)	> 90	-	-	-
		Kadar air rata-rata (%)	< 9	-	-	-
2	<i>E. deglupta</i> (Leda)	Persen Kecambah Rata-rata (%)	> 750	500-750	300-499	100-299
		Kemurnian Rata-rata (%)	> 40	-	-	-
		Kadar air rata-rata (%)	< 8	-	-	-
3	<i>E. urophylla</i> (Ampupu)	Persen Kecambah Rata-rata (%)	> 1000	750-1000	500-750	250-500
		Kemurnian Rata-rata (%)	40	-	-	-
		Kadar air rata-rata (%)	8	-	-	-
4	<i>Gmelina arborea</i> (Jati putih)	Persen Kecambah Rata-rata (%)	70	60-69	50-59	40-49
		Kemurnian Rata-rata (%)	100	-	-	-
		Kadar air rata-rata (%)	< 12	-	-	-
5	<i>Paraserianthes falcataria</i>	Persen Kecambah Rata-rata (%)	> 90	80-89	60-79	-
		Kemurnian Rata-rata (%)	> 90	-	-	-
		Kadar air rata-rata (%)	< 9	-	-	-
6	<i>Pinus merkusii</i>	Persen Kecambah Rata-rata (%)	> 80	70-79	60-69	50-59
		Kemurnian Rata-rata (%)	> 90	-	-	-
		Kadar air rata-rata (%)	< 10	-	-	-
7	<i>Swietenia macrophylla</i>	Persen Kecambah Rata-rata (%)	> 90	80-89	70-79	60-69
		Kemurnian Rata-rata (%)	> 95	-	-	-
		Kadar air rata-rata (%)	< 8	-	-	-
8	<i>Tectona grandis</i> (Jati)	Persen Kecambah Rata-rata (%)	≥ 60	50 - < 60	40 - < 50	-
		Kemurnian Rata-rata (%)	≥ 99	-	-	-
		Kadar air rata-rata (%)	10-12	-	-	-
Sumber: SNI 01-5006.11-2002, SNI 01-5006.6-2001, SNI 01-5006.4-2001, SNI 01-5006.5-2001, SNI 01-5006.10-2002, SNI 01-5006.8-2002, SNI 01-5006.9-2002, SNI 01-7136-2005						

Lampiran B
(normatif)
Penyimpanan beberapa jenis tanaman hutan

Tabel B.1 – Penyimpanan beberapa jenis tanaman hutan

No	Jenis	Daya Berkecambah	Lama Penyimpanan	Suhu	Kadar Air (%)	Kondisi Lain
1	<i>Acacia mangium</i>	70 %	10 bulan	RSKD RSKS Kamar Kulkas	4,08 - 5,6	Kantong plastik dalam kaleng
2	<i>Agathis loranthifolia</i>	54,67 % - 76,67 %	84 hari	DCS (5 °C - 10 °C)	25,3	Wadah plastik tertutup
3	<i>Altingia excelsa</i> (Rasamala)	84 %	12 minggu	Refrigator RSKS	5 - 8	Kantong plastik, kasa plastik
4	<i>Calamus manan</i> (Rotan Manau)	85,23 %	45 hari	10 °C - 15 °C	34,8-37,55	Wadah kedap + fungisida + Dithane M-45
5	<i>Dalbergia Latifolia</i> (Sonobritz)	77 %	120 hari	AC	8	Wadah kaleng
6	<i>Eucalyptus urophylla</i> (Ampupu)	270/g	24 bulan	RSKD, RSKS	8,2 - 9,6	Kantong plastik tertutup
7	<i>Eucalyptus urophylla</i> (Ampupu)	678,33/g	2 tahun	AC Kamar	10,065 - 10,243	Kaleng, Botol plastik
8	<i>Eucalyptus urophylla</i> (Ampupu)	695/g (90,93 %) 641,33/g (85,09 %)	3,5 Tahun	AC	10 - 11,5	Botol plastik Kaleng
9	<i>Gmelina arborea</i>	60 %	25 minggu	RSKD (5 °C - 8 °C) RSLD (5 °C - 8 °C)	12,63	Wadah kedap
10	<i>Gonystylus bancanus</i> (Ramin)	80 %	3 bulan	Kamar, AC (18 °C - 20 °C)	42 - 58	Kantong plastik +serbuk gergaji
11	<i>Hopea odorata</i>	40 %	8 minggu	AC	60 - 70	Kantong plastik tertutup +serbuk gergaji
12	<i>Intsia bijuga</i> (Merbau)	99 %	6 bulan	AC	5 - 8	Kantong plastik
13	<i>Khaya anthoteca</i>	85 %	4 bulan	AC	6	Plastik atau karung goni
14	<i>Macadamia hildebrandii</i> (Makadamia)	84,33 % - 88,33 %	42 hari	RSLD (2 °C - 4 °C) RSKS (18 °C - 22 °C)	52,62 - 53,83	Kaleng
15	<i>Periserianthes falcata</i> (Jeunjing)	85 %	360 hari	kamar	6,1 - 7,2	Kantong plastik tertutup
16	<i>Santalum album</i> (Cendana)	58,48 %	16 bulan	RSKD, RSKS	3 - 10	Kantong plastik dalam kaleng + abu dapur + fungisida
17	<i>Shorea compressa</i> (Tengkawang)	70 % - 78 %	4 minggu	Ruang kering sejuk	36 - 40	Kaleng tertutup

Tabel B.1 – Penyimpanan beberapa jenis tanaman hutan (lanjutan)

No	Jenis	Daya Berkecambah	Lama Penyimpanan	Suhu	Kadar air (%)	Kondisi Lain
18	<i>Shorea pinanga</i>	20 %	14 hari	AC	38,29-43,91	Wadah kaleng + serbuk gergaji + Arang
19	<i>Shorea pinanga</i>	28 %	28 hari	AC (18°C-22°C)	47,03-53,77	Karung goni + serbuk gergaji
20	<i>Swietenia macrophylla</i> (Mahoni)	77,37 %	12 bulan	RSKS	3,51	Kaleng tertutup rapat

Keterangan :

- 1 RSKD = Ruang simpan kering dingin
- 2 RSKS = Ruang simpa kering sejuk
- 3 RSLD = Ruang simpan lembab dingin
- 4 DCS = *Dry cold storage*



Lampiran C
(informatif)
Kisaran mutu fisik dan fisiologi benih tanaman hutan

Tabel C.1 – Kisaran mutu fisik dan fisiologi benih tanaman hutan

No	Jenis	Nama Lokal	Persen Kecambah Rata-rata (%)	Berat 1000 butir rata-rata (gram)	Kemurnian Rata-rata (%)	Kadar air rata-rata (%)
1	<i>Acacia arabica</i>	-	70-85	360	93-97	7-9
2	<i>A. aulacocarpa</i>	Karpa	70-85	12-25	93-98	6-7
3	<i>A. auriculiformis</i>	Akor	70-85	13-18	93-98	6-7
4	<i>A. crassicarpa</i>	Krasi	70-85	27	94-98	6-7
5	<i>A. villosa</i>	-	70-85	16	92-96	6-7
6	<i>Agahis lorantifolia</i>	Damar	90-100	200-250	95-98	30
7	<i>Aleurites molucana</i>	Kemiri	40-50	2800	99-100	10-12
8	<i>Alstonia scholaris</i>	Pulai	90-100	11-27	90-95	6-7
9	<i>Altingia excelsa</i>	Rasamala	40-50	6	70-80	10-12
10	<i>Anacardium occidentale</i>	Jambu monyet	60-80	3300-7700	100	10-15
11	<i>Anthocephallus chinensis</i>	Jabon	-	0,038-0,056	-	8-9
12	<i>Anthocephalus cadamba</i>	Jabon	-	0,038-0,056	-	8-9
13	<i>Calliandra calothyrsus</i>	Kaliandra merah	75-90	50-55	94-99	8-9
14	<i>C. tetragona</i>	Kaliandra putih	75-90	32	94-99	6-7
15	<i>Ceiba petandra</i>	Kapuk/Randu	90-95	22-100	94-97	10-12
16	<i>Dalbergia latifolia</i>	Sonokeling	80-95	48	96-98	8-9
17	<i>Duabanga moluccana</i>	Rajumas	67-75 kc/g	0,1	-	8-9
18	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	-	~ 700 kc/g	1,2-1,4	-	8-9
19	<i>E. pellita</i>	Pelita	1500 kc/g	0,32	-	8-9
20	<i>Fragrea fragrans</i>	Tembesu	65-80	0,2	-	8-9
21	<i>Gliricidia sepium</i>	Gamal	90-100	90-200	91-95	8-9
22	<i>Khaya anthotheca</i>	Mahoni uganda	90-100	260-500	95-98	8-10
23	<i>Leucaena glauca</i>	Lamtoro	60-90	45-50	95-98	8-9
24	<i>L. leucocephala</i>	Lamtoro gung	50-80	50-60	95-98	8-9
25	<i>Manilkara kauki</i>	Sawo kecil	70-80	600-800	100	10-12
26	<i>Melia azedarach</i>	Mindi	70-85	700	99-100	10-12
27	<i>Pericopsis mooniana</i>	Kayu kuku	60-70	90-150	95-98	8-9
28	<i>Santalum album</i>	Cendana	40-60	140-230	95-98	8-10
29	<i>Schlicera oleosa</i>	Kesambi	70-80	600	95-98	30
30	<i>Senna siamea</i>	Johar	75-90	22-28	94-97	8-9
31	<i>Sesbania grandiflora</i>	Turi	85-90	33-58	92-96	6-7
32	<i>Toona sureni</i>	Suren	50-80	2-16	96-98	8-9
33	<i>Zanthoxylum rhetsa</i>	Panggal buaya	10-30	45-60	96-98	8-10

Sumber : P.13/V-PTH/2007

Bibliografi

Direktorat Perbenihan Tanaman Hutan 2002. *Petunjuk Teknis Pengujian Mutu Fisik – Fisiologi Benih*. Jakarta.

Iriantono D, Nurhasybi, Yulianti, Buharman, Suhariyanto, Sudrajat. 2000. *Pedoman Standardisasi Pengujian Mutu Fisik dan Fisiologis Benih Tanaman Hutan*. Badan Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Perkebunan. Bogor

The International Seed Testing Association (ISTA). 2006. *International Rules for Seed Testing*. Switzerland.













BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3,4,7,10
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id